ALPS

ASCII キーボード仕様書

アルプス電気株式会社
東京都大田区雪谷大塚町1番7号　TEL(03)726-1211

①

取　扱　注　意

- キーボードには電源を含んでいませんので＋５ＶＤＣ±５％、－１２ＶＤＣ±１Ｖの電源２個を用意して下さい。
- コネクターとケーブルの半田付部分には、チューブ等により隣接端子とのショートを避けて下さい。
- ケーブルは配線後、必ず見直し、誤配線を防止して下さい。
  誤配線しますと、ＩＣ等電気部品を破損する恐れがあります。
- キーボードと装置をつなぐコネクターのケーブルの長さは５００㎜以下にして下さい。
- キーボードにはＭＯＳ／ＬＳＩを使用しておりますので、プリント基板の裏側に「ＭＯＳ／ＬＳＩ保護用導電ゴム」を貼りつけてあります。使用時にはキーボードと装置をコネクターで接続後、「ＭＯＳ／ＬＳＩ保護用導電ゴム」をはがし、電源を投入して下さい。尚、＋５ＶＤＣ、－１２ＶＤＣの両電源は同時に投入して下さい。
- キーボードはジュース、水等の液体類をこぼしますと電気的、機構的に支障をきたすことがありますので注意して下さい。
- 本キーボードには専用のケースが用意（別売）されております。

②

ＡＳＣＩＩコードキーボード取扱説明書

モデル

機能	形名
ｏＡＳＣＩＩコードキーボード（エンコード回路付）	ＫＣＣＡＡ９０２

キースイッチ仕様

項目	規格
作動力	９０±２５ｇ
移動量	３．５±０．５㎜
キャタリング	５ｍＳ ＭＡＸ
寿命	3×10^6回

キースイッチ構成

総キー数　（６７キー）

- ｏデーターキー　４５キー
- ｏファンクションキー　１６キー
- ｏシフトキー　３キー
- ｏ未定義キー　３キー

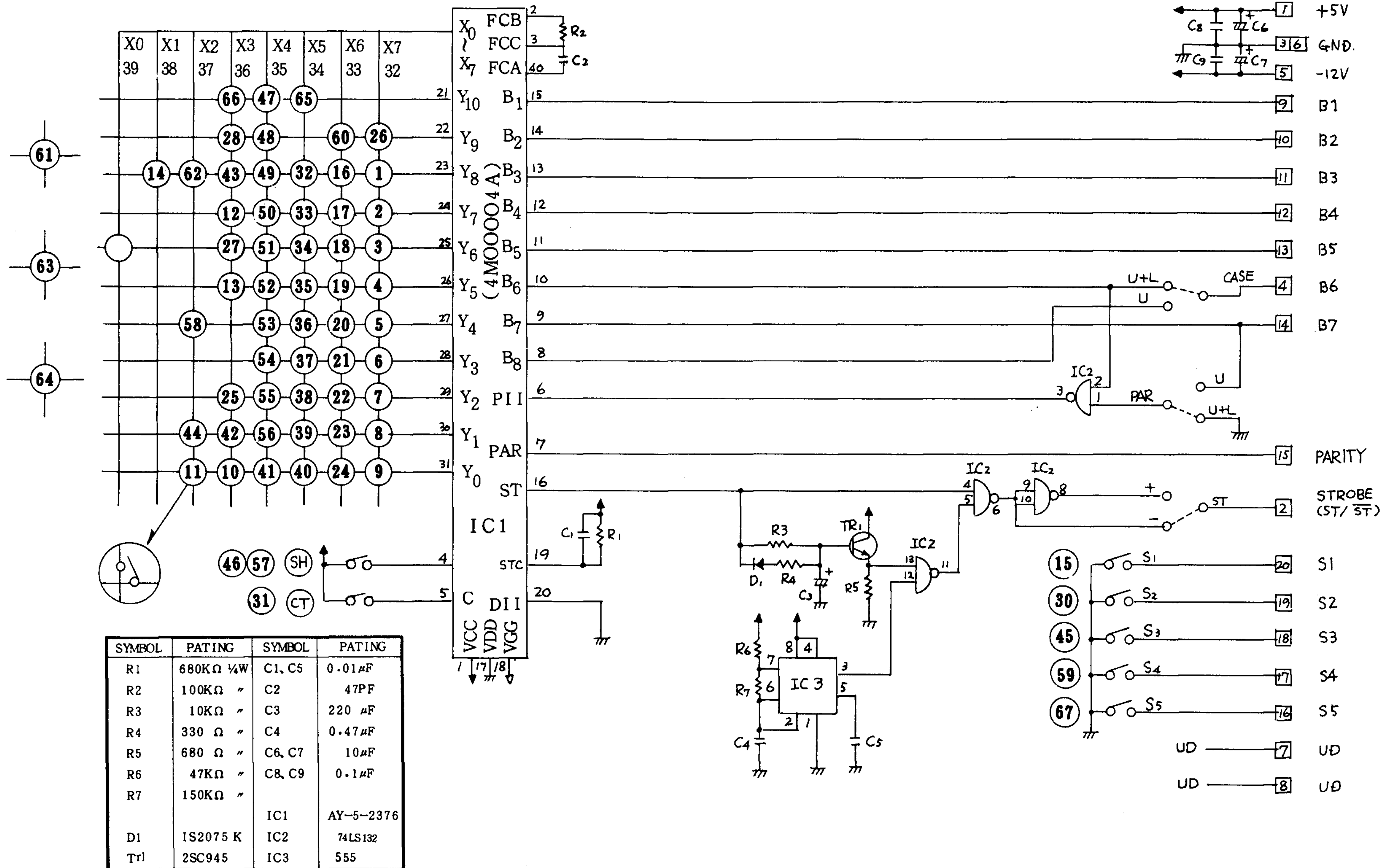
③

仕　様

- コードはＡＳＣＩＩコードによる７ビットとパリティービットの８ビット構成で正論理にて出力されます。
- データー出力はＴＴＬ／ＤＴＬコンパチブルです。Ｂ１～Ｂ７及びパリティービットのファンアウトは標準ＴＴＬ１個です。
- パリティーは偶数です。
- 回路はＭＯＳ／ＬＳＩエンコード方式です。
- インターロックはＮキーロックアウト方式です。
- ストローブはレベル出力で、ジャンパー線にて正論理／負論理切換可能です。
- ストローブは正論理のときプリント基板上の「ＳＴ」と「＋」を、負論理のとき「ＳＴ」と「－」を接続して下さい。
- 全てのキー（エンコードキー）はセルフリピート機能を持っており、約0.5秒以上押すことにより約0.1秒の間隔でリピートします。
- シフトモードは3段で「モメンタリー」「シフト」「コントロール」で、これらは全てモメンタリー方式です。
- シフトケースはジャンパー線にて大文字／大文字＋小文字、切換可能です。
  大文字のみ使用のときプリント基板上の「ＣＡＳＥ」と「Ｕ」を、大文字＋小文字使用のとき「ＣＡＳＥ」と「ＵＬ」を接続して下さい。
  尚シフトケースを切換えるときはパリティーも合わせて、大文字のみ使用のとき「ＰＡＲ」と「Ｕ」を、大文字＋小文字使用のとき「ＰＡＲ」と「ＵＬ」を接続して下さい。
- 電源は＋５ＶＤＣ（５０ｍＡ）と－１２Ｖ（２０ｍＡ）を必要とします。
- 単線信号はＳ１～Ｓ５の５キーが出力されています。
- キャップ式キーは透明キャップを上側へ引張り、取はずし、内側に文字を記入したラベルを入れることが出きます。
- キー№６１、６３、６４は未定義キースイッチです。
  未定義キーはMATRIX ASSIGNMENT CHARTの内■印の信号が必要な時、ＩＣ１のＸ－Ｙ端子に、スイッチの両端子を直接々続して御利用下さい。

回　路　図

④



SYMBOL	PATING	SYMBOL	PATING
R1	680KΩ ¼W	C1、C5	0.01μF
R2	100KΩ 〃	C2	47PF
R3	10KΩ 〃	C3	220 μF
R4	330 Ω 〃	C4	0.47μF
R5	680 Ω 〃	C6、C7	10μF
R6	47KΩ 〃	C8、C9	0.1μF
R7	150KΩ 〃		
		IC1	AY-5-2376
D1	1S2075 K	IC2	74LS132
Tr1	2SC945	IC3	555

⑤

MATRIX LOCATION		X_0	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7
Y_0	NORMAL	NUL	DLE	–	Ø	;	l	o	9
	SHIFT	NUL	DLE	=	NUL	+	L	O	)
	CONTROL	NUL	DLE	NUL	NUL	NUL	FF	SI	NUL
Y_1	NORMAL	SOH	K	FS	:	/	k	i	8
	SHIFT	SOH	[	FS	*	?	K	I	(
	CONTROL	SOH	VT	FS	NUL	NUL	VT	HT	NUL
Y_2	NORMAL	STX	L	GS	p	.	j	u	7
	SHIFT	STX	\	GS	P	>	J	U	'
	CONTROL	STX	FF	GS	DLE	NUL	LF	NAK	NUL
Y_3	NORMAL	ETX	N	RS	–	,	h	y	6
	SHIFT	ETX	↑	RS	DEL	<	H	Y	&
	CONTROL	ETX	SO	RS	US	NUL	BS	EM	NUL
Y_4	NORMAL	EOT	M	US	@	m	g	t	5
	SHIFT	EOT	]	US	`	M	G	T	%
	CONTROL	EOT	CR	US	NUL	CR	BEL	DC4	NUL
Y_5	NORMAL	ENQ	NAK	<	BS	n	f	r	4
	SHIFT	ENQ	NAK	<	BS	N	F	R	$
	CONTROL	ENQ	NAK	NUL	BS	SO	ACK	DC2	NUL
Y_6	NORMAL	ACK	SYN	>	[	b	d	e	3
	SHIFT	ACK	SYN	>	{	B	D	E	#
	CONTROL	ACK	SYN	NUL	ESC	STX	EOT	ENQ	NUL
Y_7	NORMAL	BEL	ETB	,	]	v	s	w	2
	SHIFT	BEL	ETB	,	}	V	S	W	"
	CONTROL	BEL	ETB	NUL	GS	SYN	DC3	ETB	NUL
Y_8	NORMAL	DC1	CAN	SP	CR	c	a	q	1
	SHIFT	DC1	CAN	SP	CR	C	A	Q	!
	CONTROL	DC1	CAN	SP	CR	ETX	SOH	DC1	NUL
Y_9	NORMAL	P	EM	.	LF	x	FF	HT	↑
	SHIFT	@	EM	.	LF	X	FF	HT	~
	CONTROL	DLE	EM	NUL	LF	CAN	FF	HT	RS
Y_{10}	NORMAL	O	SUB	–	DEL	z	ESC	VT	\
	SHIFT	–	SUB	–	DEL	Z	ESC	VT	¦
	CONTROL	SI	SUB	US	DEL	SUB	ESC	VT	FS

⑥

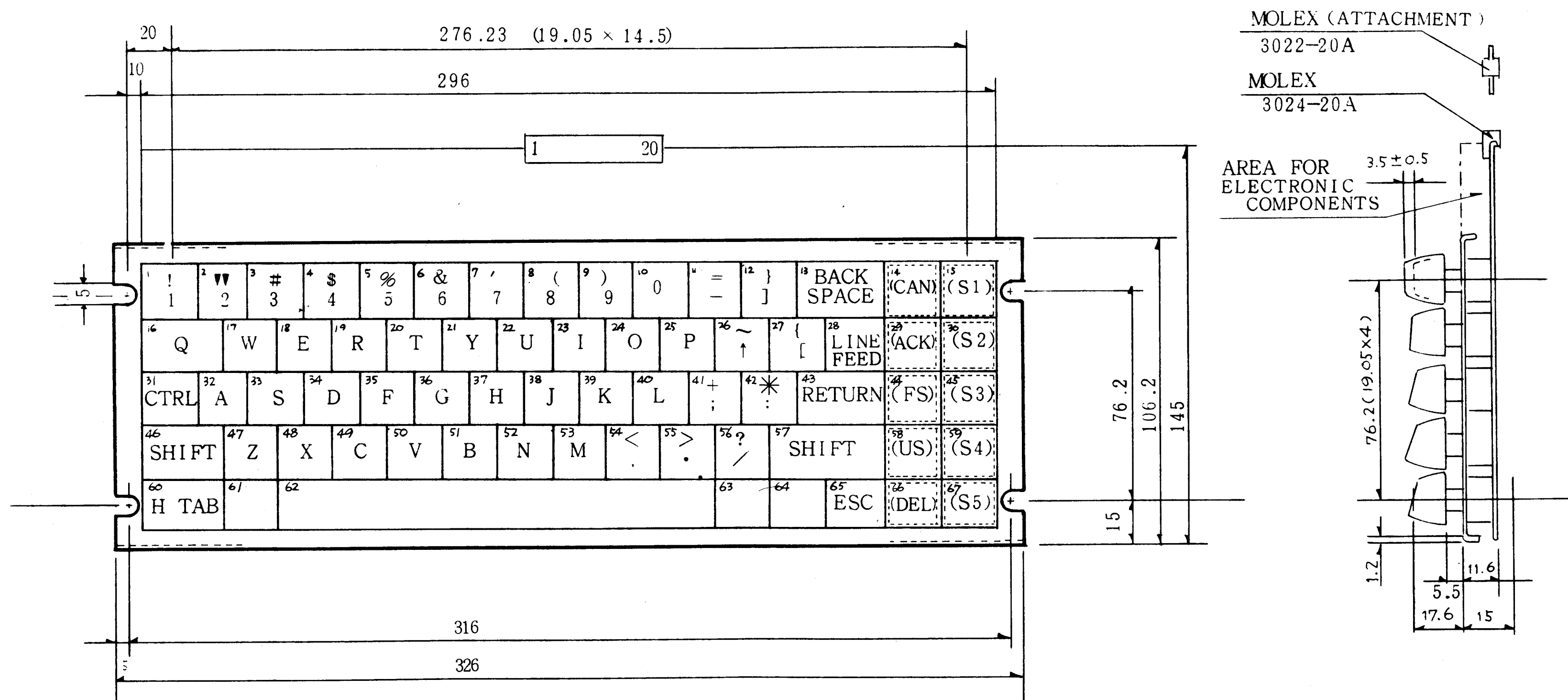
本キーボードからの出力信号は左頁のMATRIX ASSIGNMENT CHARTの■部を除く部分です。■部の信号を必要な時は未定義キースイッチを御利用下さい。

下表はMATRIX ASSIGNMENT CHARTの各信号をASCIIコードに従って2進化表示したものです。

コード表

b7 b6 b5 →					000	001	010	011	100	101	110	111
b4 ↓	b3 ↓	b2 ↓	b1 ↓	列↓ 行→	0	1	2	3	4	5	6	7
0	0	0	0	0	NUL	DEL	SP	0	@	P	′	p
0	0	0	1	1	SOH	DC1	!	1	A	Q	a	q
0	0	1	0	2	STX	DC2	"	2	B	R	b	r
0	0	1	1	3	ETX	DC3	#	3	C	S	c	s
0	1	0	0	4	EOT	DC4	$	4	D	T	d	t
0	1	0	1	5	ENQ	NAK	%	5	E	U	e	u
0	1	1	0	6	ACK	SYN	&	6	F	V	f	v
0	1	1	1	7	BEL	ETB	′	7	G	W	g	w
1	0	0	0	8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x
1	0	0	1	9	HT	EM	)	9	I	Y	i	y
1	0	1	0	10	LF	SUB	*	:	J	Z	j	z
1	0	1	1	11	VT	ESC	+	;	K	[	k	{
1	1	0	0	12	FF	FS	,	<	L	\	l	¦
1	1	0	1	13	CR	GS	−	=	M	]	m	}
1	1	1	0	14	SO	RS	.	>	N	↑	n	~
1	1	1	1	15	SI	US	/	?	O	—	o	DEL

外　形　寸　法　図



PIN No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
TERM	+5V	STROBE	GND	B6	−12V	GND	UD	UD	B1	B2	B3	B4	B5	B7	PARITY	S5	S4	S3	S2	S1

ALPS

マイクロコンピュータキーボード

AKB-3320
AKB-3420 用ケース

組立説明書

アルプス電気株式会社
東京都大田区雪谷大塚町1番7号　TEL (03)726-1211

①

1 組立完成図

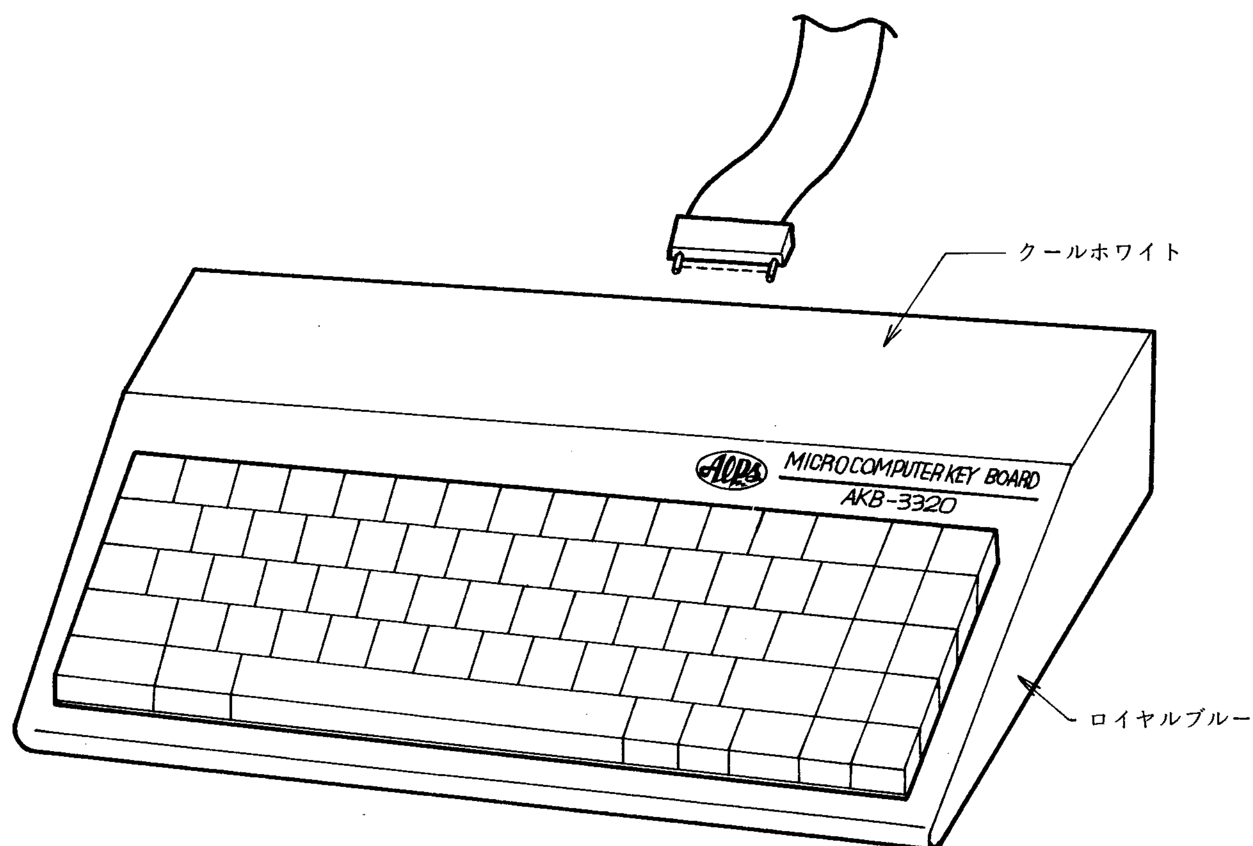


図 1

②

2 添付品一覧

このケースには下表に示す部品が添付されています。

全数揃っているか確認して下さい。

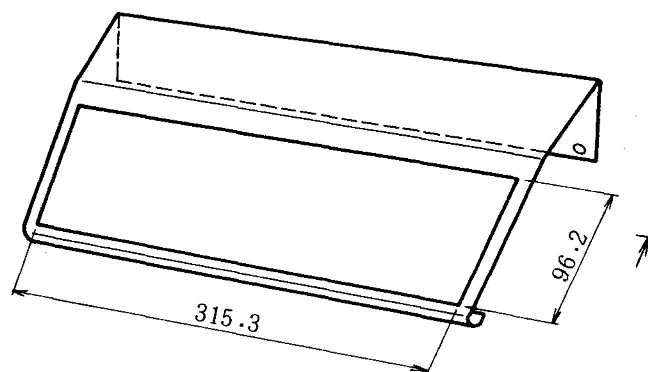
	名　　　称	数　量	備　　考
①	取付板	2	左右共通
②	ゴム足	4	ワッシャ入り
③	ビス（M３）	16	長さ６mm
④	平ワッシャ	12	
⑤	スプリングワッシャ	12	

3 組立の前に

ＡＫＢ－３３２０（ＪＩＳ配列キーボード）、ＡＫＢ－３４２０（ＡＳＣⅡ配列キーボード）専用ケースの組立法及びキーボードの収納法を説明します。

ケース本体の下部はＡＫＢ－３３２０、ＡＫＢ－３４２０共通となっており、図２の様にケース上部がそれぞれのキー配列に適合した外観上、異なる物になっています。

AKB－３３２０用



AKB－３４２０用

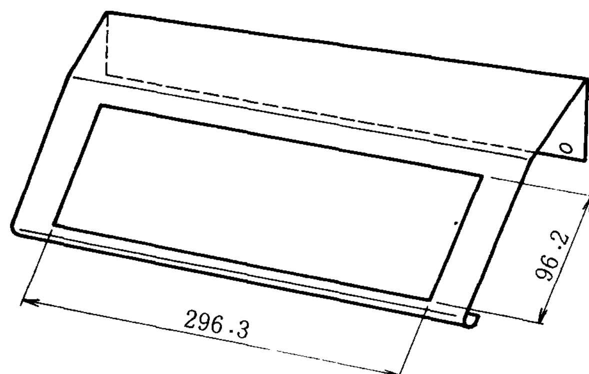


図２

4 組 立

下記に示すa ～f の手順に従い組立てて下さい。（図中○番号は添付品一覧表の番号と対応します。）

a 取付板の取付

図３の様にキーボードパネルの両端に取付板をキーボード面からビス止めします。

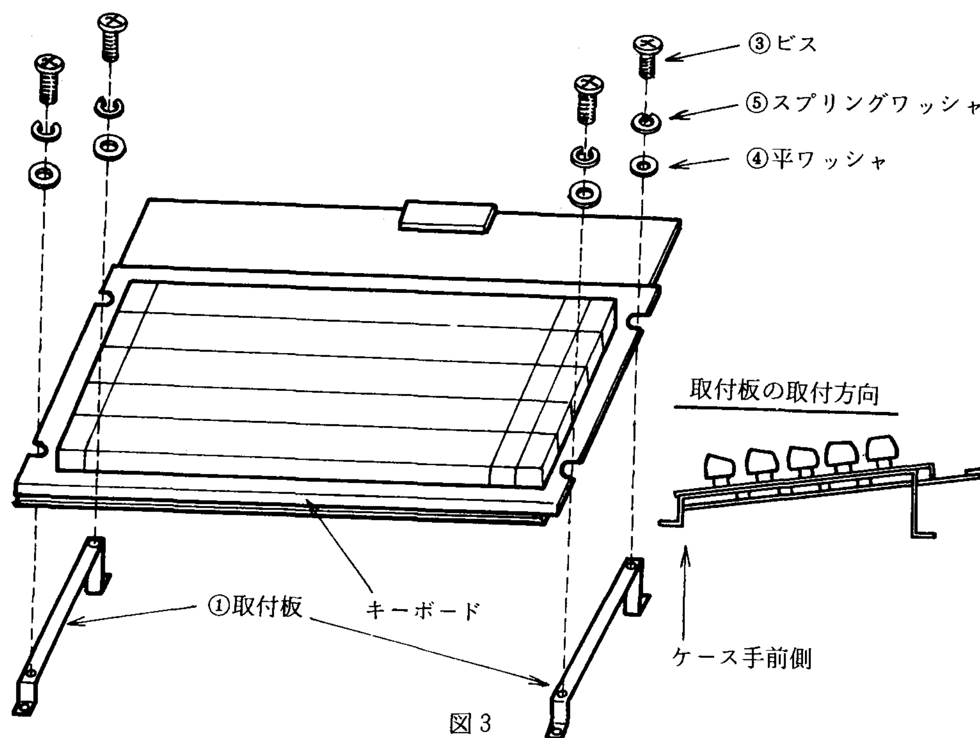


図３

b ゴム足の取付

図４の様にケース下部にゴム足を４個、下からビス止めします。

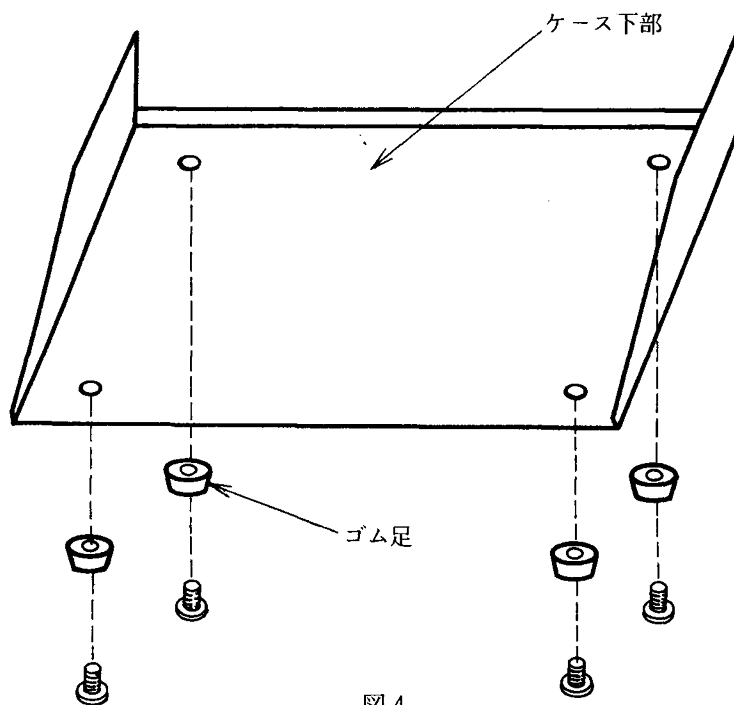


図４

④

c　ケース下部へのキーボードの取付

図５の様に取付板をつけたキーボードをケース下部に上から載せ、ケース下部と取付板の穴位置を合わせて下からビス止めします。

この場合の取付位置は　ＡＫＢ－３３２０…………外側の取付穴　
　　　　　　　　　　　ＡＫＢ－３４２０…………内側の取付穴　となります。

なお、ケース上部と合わせた時、キーボードの位置調整を必要としますので、この取付ビスは仮止めとして下さい。

例）<u>ＡＫＢ－３３２０の場合</u>

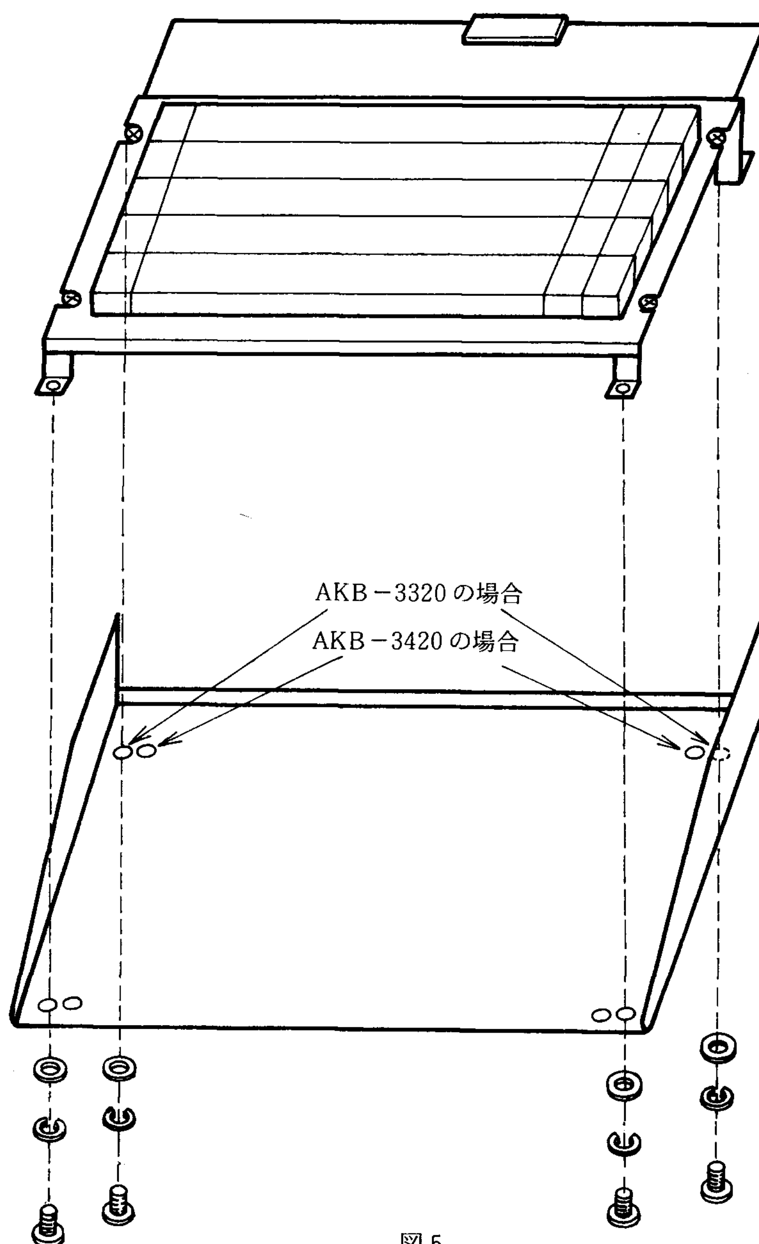


図５

d　ケース上部の取付

図６の様にケース下部に組込んだキーボードにケース上部を載せ（１）→（２）の順にビス止めします。

（注：ケース上部を載せる時は、図７の様に（イ）→（ロ）の順に行って下さい。）

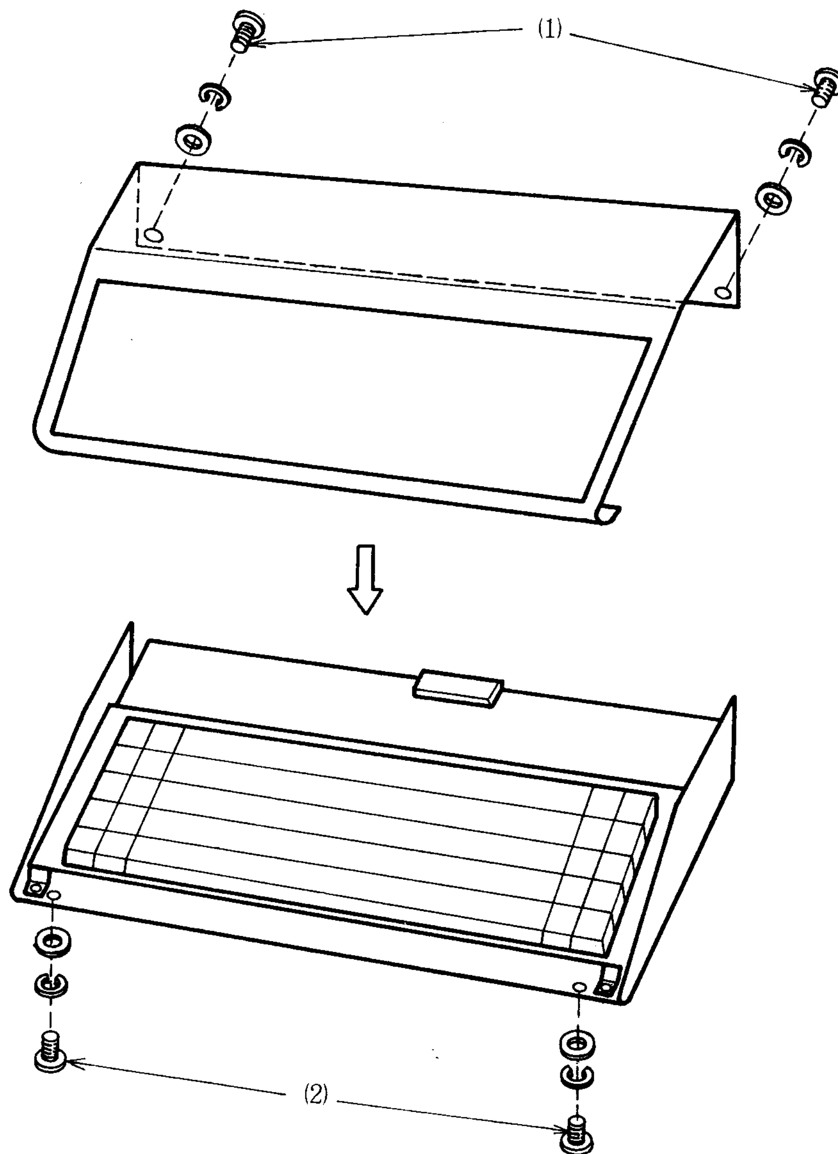


図６

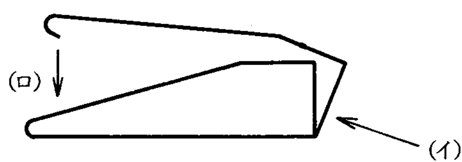


図７

⑥

e　キーボードの位置調整

ケース上部取付後、ケースのキー窓と一番外側のキートップとのすき間を調整します。
キーボードをケースに取付けた穴は、だ円になっていますので手順c にて仮止めしたビスの位置を動かし、キーボード周囲のすき間が均一になる様に調整して下さい。（図８参照）
調整後はビスを締め固定します。

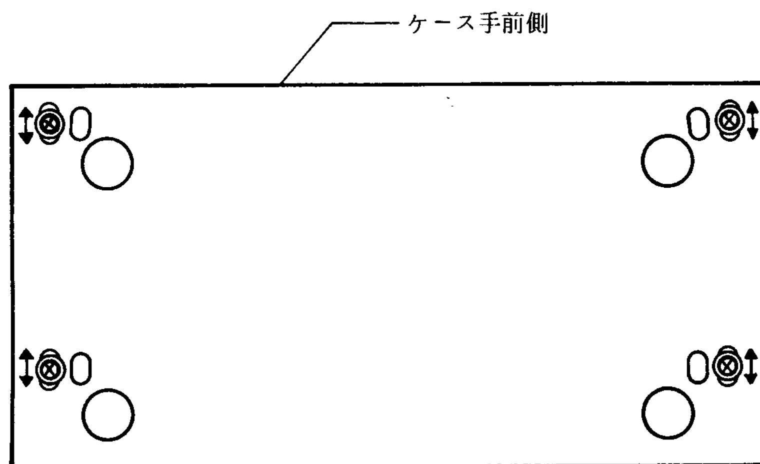


図８　（ケース底面）

f　コネクタの接続

装置とキーボードを接続するコネクタはケースの背面にある挿入口から出し入れします。

以上で組立が完了です。なお、キーボードをケースからはずす場合には、これまで説明した逆の順序で行って下さい。

⑦

外 形 寸 法 図

